clc 96000439
(cont.)

X Collection

INDEX

Page: 1

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 438 9	1971	5	TK451. N65 — TK451. S5
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 439 0	1972	9	TK453 — TK1081. C6
	1973		Missing
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 440 7	1974 1 BOX	12	TK1081. Z9 no. 1-12 (1902 — Undated)
	1975A	17	TK1081. Z9 no. 1-17 (1920-30)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 441 9	1975B	15	TK1081. Z9 (1930 — Undated)
	1975C		Missing
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 442 0	1977 A	41	TK1191. Z9 no. 1-41 (1913 — Undated)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 443 2	B	12	no. 42-53

X Collection

INDEX

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 444 4	1978	14	TK1425.M8— TK1488.N6E4
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 445 6	1979 INDEX	7	TK3001— TK3225
	1980	13	TK3271— TK6540.N31
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 446 8	1981	11	TK6540.I5 (1944—Undated)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 447 A	~~1965~~ 1981 A	29	TK6540.N31— * TK6558.A85
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 448 1	1982	40	TK6563 no.1-40 (1943—48)
	1983		Missing
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 449 3	1984 INDEX	9	TK6630— TK9956

X Collection

INDEX

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
	1985	13	TL1.S6 — TL15
	1986A	8	TL85 no. 1-8 (1951-63)
	1986B	3	TL85 no. 9-11 (Undated)
	1987A	13	TL85 no. 1-13 (1950-62)
	1987B	3	TL85 no. 14-16 (1962-Undated)
	1988	10	TL105 — TL152.R4
	1989	12	TL233 no. 1-12 (1960-62)
	1990A	4	TL233 no. 1-4 (1959-62)

X Collection

INDEX

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
	1990B 1 BOX	2	TL 233 no. 5-6 (1963)
	1991A	4	TL 233 no. 1-4 (1953-60)
	1991B	3	TL 233 TL 233.5 (1961-64)
	1992A	7	TL 240 no. 1-7 (1958-61)
	1992B	5	TL 240 no. 8-12 (1950-61)
	1993		Missing
	1994 1 BOX	16	TL 410 — TL 503. P42
	1995A	24	TL 515 no. 1-24 (1834-88)

X Collection

INDEX

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 462 6	1995B	94	TL515 no. 25-124 (1890-Undated) no. 80, 94-95, 108-109 in oversize box

FISIOLOGIA. = ORIGINALE SIMPATIA, FISICA E MORBOSA DI DUE GEMELLI.

Nati insieme dalla medesima madre il 30 giugno 1829. Teofilo ed Odolfo furono condotti nello stesso giorno a due differenti matrici, abitanti l'una e l'altra sotto il medesimo tetto.

Sebbene quei fanciulli abbiano sofferto poco nel primo anno, nulladdimeno le nutrici poterono accorgersi di già che appena l'uno di essi soffriva, poco dopo, o nel tempo stesso, anche l'altro pareva soffrire dolori simili, si per la sede come per il grado.... Dopo che furono slattati, le loro malattie furono consimili.

Nel 1831 provarono nello stesso giorno tanto l'uno quanto l'altro una febbre intermittente, che cessò nel giorno stesso.

L'anno seguente furono pure attaccati tutti e due da diverse eruzioni, che per la durata, per le fasi, per l'ordine di successione, non differivano punto quelle dell'uno da quelle dell'altro. L'inverno furono infreddati ambidue, e ad ogni accesso di tosse si facevano coro l'un l'altro.

Nel 1833, prima la rosolia, poi la scarlattina attaccarono i due fanciulli così precisamente nel medesimo istante, che fu impossibile il supporre che il contagio avesse potuto comunicare fra' due fratelli queste malattie contagiose.

I due fanciulli nel 1834 ebbero simultaneamente primieramente la tosse canina, poi una terzana, poi una otite dolorosissima, e finalmente dei buboni dietro il collo, eruzione penosissima in ambidue.

Se questi due gemelli si rassomigliassero perfettamente, da veri meneemi, sarebbe facile lo spiegare il motivo per cui, con una organizzazione simile, nati dagli stessi genitori, e viventi sotto influenze simili, essi sono costantemente soggetti agli stessi mali, affetti dagli stessi patimenti; ma, quello che deve recare meraviglia, essi sono differentissimi fra loro non meno per la struttura che per l'indole.

L'uno di essi è gracile, debole e delicato, vivace, allegro, docile, carezzevole: l'altro, molto più robusto, è ostinato, è ingrugnato e quasi insensibile ai castighi che si merita colla sua abituale indocilità. È vero che sono della medesima statura, e che partecipando delle medesime cure, hanno anche lo stesso nutrimento e gli stessi divertimenti, ma altercano fra loro come tutti i fratelli del mondo. Ecco ciò che sembra confermare l'opinione in cui siamo, che la maggior parte delle malattie provengano dall'aria e dal regime domestico più anche che dalla struttura nativa.

TECNOLOGIA. = NUOVO CEMENTO CHIAMATO PETROSILICEO.

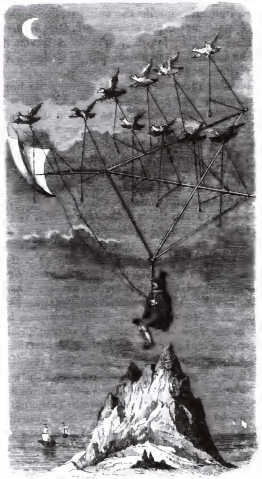
Dagli annali della società politecnica prendiamo questo articolo sul suddetto nuovo cemento atto a vantaggiosamente rimpiazzare i cementi ordinarj, il gesso, la calce ecc. ed a far tegole e quadrelli. È stato il medesimo composto di Lefebvre nel modo seguente:

Si prendono 100 chil. di creta in polvere, 100 chil. di sabbia, 24 di sale di Saturno, e 18 d'olio di lino. Si mescola il tutto insieme, e se ne forma una polvere umida, che si applica e si distende sopra tutti quegli oggetti che si vogliono rendere durevoli. Si possono far tegole pe' tetti delle case, quadrelli, ed altri oggetti d'architettura, poichè posto negli stampi si ottiene qualunque forma si desidera: si possono fare belle e durevoli terrazze, statue, scale e bacini. Questo cemento applicato sopra i muri ed i quadrelli preserva dall'umidità, ed impedisce la vegetazione interna ed esterna del nitro ne' sotterranei, preserva dalle esalazioni fetide ed insalubri, e procura de' miglioramenti che di gran tempo l'umanità reclamava: serve pure a raccomodare le pietre di certi lavori dal tempo, o dal caso distrutte; s'identifica perfettamente colle pietre, e ne acquista la durezza.

NUOVO TROVATO APPLICABILE NE' FANALI A GAS ALLORCHÈ SONO ESTINTI DAL VENTO.

A Londra uno de' lumi a gas, che vi sono in oggi così comuni, trovavasi vicino a una porta, era spesso estinto dal vento. L'uomo che ne aveva cura, stancato dal rincenderlo frequentemente, immaginò di coricare sopra il getto del gas del filo di ferro aggruppato, il quale essendo stato tolto dalla fiamma, raccendeva il gas appena il soffio del vento lo avesse estinto.

X-TL 515



L'UOMO NELLA LUNA

La stampa singolare che presentiamo nella nostra incisione serve di frontispizio a un libro fantastico pubblicato verso la metà del decimosettimo secolo. — Ecco testualmente il titolo di quest' opuscolo: « L'uomo nella luna, o il viaggio chimerico fatto al mondo della luna, recentemente scoperto da Domenico Gonzales, avventuriere spagnuolo, detto altrimenti: il corriere volante, trasportato in lingua francese da I.B.D. (Badouin)». L'autore del libro (Francis Godwin) è inglese; ma si suppone che sia Domenico Gonzales medesimo che racconta le sue favolose avventure.

Nato a Siviglia nel 1552, i suoi genitori lo avevano destinato allo stato ecclesiastico, ma tale non era la sua vocazione. L'amore dei viaggi era la sua passione dominante. Abbandonò l'università di Salamanca per andar a tentare fortuna in Fiandra. Arrivato in Anversa in meschino equipaggio, si mise al servizio del maresciallo di Cossè. « L'impiego che avevo presso di lui era, diceva egli, onorevolissimo, checchè ne dicano i miei nemici, i quali pubblicarono con mio grave danno che io ero il servitore del suo palafreniere. Ma si sa bene il contrario.... Dopo avere imparata la lingua fiamminga, vedendo che non scrivevo male, egli mi tenne in qualità di segretario. Che se qualche volta in tempo di guerra, ed in caso di necessità, io governavo da me stesso il mio cavallo, non è cosa, a parer mio, che debba tornarmi a biasimo; all'incontro debbo essere tanto più lodato, in quanto che il dovere di un vero cavaliere è, mi sembra, quello di non trascurare i più ordinarii uffizi quando si tratta del servizio del suo padrone ».

Gonzales è uno spirito vano e rodomontesco, come si solevano dipingere gli spagnuoli negli altri paesi dell'Europa. Egli non dà una grande idea nè della sua lealtà nè del suo coraggio. Questa è una goffaggine dell'autore, il quale così distrugge l'illusione del suo racconto. Gonzales in un combattimento fra il maresciallo e il principe di Oranges sotto le mura di Cambrai, uccide un nemico che il suo cavallo ferito aveva gettato a terra, gli prende una catena d'oro, una borsa piena di denaro, e si distacca dal servizio del signor di Cossè. Egli ritorna in Ispagna verso il 1573, e sposa la figlia di un ricco mercante di Lisbona. Ma un duello che ha con uno dei suoi parenti l'obbliga ad imbarcarsi per le Indie; vi fa il commercio dei diamanti, e dopo alcuni anni pensò a ritornare in patria. In viaggio cade ammalato, ed è lasciato nell'isola di sant' Elena con un nero per servirlo. Egli fa di quell'isola una descrizione troppo seducente. Passa più di un anno senza che compaia alcun bastimento. Durante questo tempo ei vive col Nero della caccia, e colà egli immagina il modo singolare di trapasso rappresentato dalla figura.

Degli uccelli che, secondo la sua descrizione, avevano la forma di cigni, ma che realmente erano uccelli di rapina, facevano i loro nidi sulle rive dell'isola. Gonzales prese trenta a quaranta dei loro piccoli, li avvezzò a mangiare sul suo pugno, e li ammaestrò, quando furono cresciuti abbastanza, a volare al suo seguale, a portare lontano alcuni oggetti ed a ritornare da lui.

« Quando io gli ebbi istruiti così bene, mi venne in mente di vedere se non vi fosse mezzo di riunirne insieme alcuni ed accostumarli a volare carichi di oggetti pesanti, poichè io mi persuasi che con questo mezzo poteva rendere un uomo capace di volare e di farsi portare ove volesse, senza aver da temere alcun pericolo. In fatti dopo avervi ben pensato, riconobbi per prova che varii di questi uccelli essendo uniti sarebbero forti abbastanza per alzare un peso considerabile. Legai a ciascuno dei miei *gausas* un piccolo pezzo di sughero a traverso di una corda di una certa lunghezza, ad una delle estremità della quale legai un ceppo del peso di circa otto libbre, e dall'altra uno di due libbre. Fatto questo diedi il segnale a quattro dei miei uccelli, che innalzatisi tosto portarono il ceppo al suo destino. Il buon esito di questa prima prova mi indusse a farne una seconda per la quale mi servii di altri tre uccelli che aggiunsi ai primi per facilitare loro il trasporto del peso che mi ero proposto di dar loro a portare. Questo peso fu un agnello che non era dei più piccoli, e del

X-II 515

GALLIPOLI DI TURCHIA

Dalle vestigia di una lunghissima, terribile ed atroce lotta, e da quelle di una forte sventura, si argomenta con agevolezza essere stata Gallipoli città considerevole per antichità, per potenza di armi, per isplendore di arti, per ricchezza di suolo e di commercio. Allora quando i turchi immaginarono il conquisto di Europa e scesero a compierlo, fu Gallipoli la prima terra che dopo lungo e vigoroso combattimento cadesse nelle mani loro. E in tempi di barbarie è colpa gravissima l'opporsi a un aggressore fortunato, è delitto il difendere vita, usi, leggi, sostanze, moglie, figli, patria. — Quindi ira atroce nel vincente: sevizie, carnificina e morte nei vinti. Entrati in essa i turchi fecero man bassa, e dando ferro e fuoco, fecero scomparire alla vista del sole un' intera generazione. Indi la ferocia si estese a cotal punto che abbatterono ogni monumento di scienze e di arte, non lasciandone vestigio, per cui inutilmente piangendovi sopra, non abbiamo traccia da argomentare l'origine, lo stato, la civiltà di questo popolo. Pur i pregi della natura non le poterono essere tolti da immane barbarie. Sito ridentissimo per cui è fertile di terreno, è in riva al mare, fortissima di commercio. — L'origine di questa città s'ignora, come ignorasi pure il significato della parola Gallipoli (par che s'intenda città de' galli). Essa è situata nella Romelia sullo stretto del medesimo nome, in cui ha due porti, 28 leghe al sud di Adrianopoli, con 17,000 abitanti, cioè 10,000 turchi, e il resto di greci ed ebrei. Vasti e ben provveduti di merci di ogni genere sono i bazar, e fa grande commercio di lana, cotone, seta e cera. Da lunghissimo tempo è la residenza del grande ammiraglio (*capudan pacha*). Questo uffizial maggiore è considerato come pachà a tre code, segno di altissimo onore e potenza. Egli vi ha rendite assai considerevoli prodotte dalle forzate offerte di tutti i capitani in attualità di servizio e dalle produzioni di 33 isole dell'arcipelago, lo che somma a 300,000 piastre d'argento all'anno delle quali spende ottantacinque mila.

ASCENSIONE AREOSTATICA FATTA IN ROMA
il 5 dicembre 1842.

Un concittadino di Zambeccari, il signor Antonio Comaschi, dopo un grave combattimento contro l'arte e la sventura, annunciava a Roma un suo areostatico tentativo pel giorno cinque dicembre; e un tal giorno bello come la speranza, spuntò salutato dal desiderio e dal sorriso di tutti i cittadini. La città dei sette colli era tutta in movimento; da tutte parti si accorreva festosamente al monte Pincio, a quell'amena passeggiata, che mai sempre farà avere in eterna memoria il nome dell'architetto Valadier, che la ideava. In quel giorno silenziose o deserte le operose officine degli artigiani, e lo studio degli artisti, anticipato o protratto il pranzo del metodico cittadino, interrotte le corse giornaliere dello straniero, sollecitata la toletta delle dame; tutti movevano ad essere spettatori del settimo volo, che intraprendeva il coraggioso bolognese. E noi pure, che abbiamo la nostra buona dose di curiosità, siamo accorsi a godere di un tale spettacolo; e quasi ci doleva di essere giunti a toccare il secondo anno del quinto lu-

Merle marcia sopra Santander e la sottomette. Così Bessières in quindici dì ha pacificate la Guipuscoa, l'Alava, la Biscaglia, e una gran parte della Navarra.

Pacificate! non è la parola. Bisogna dire, ha sparso un po di cenere su'carboni ardenti.

Durante questo tempo Lefebvre Desnouettes soggioga il mezzogiorno della Navarra, e dopo aver respinti in molti luoghi gl'insorti va a blocaar Saragozza. Saragozza ove si son cbiusi coloro che non han potuto tenere il campo.

Questa è un'idra a cento teste. Sebiacciata rinasce sempre.

Dubesme sostiene la guerra nella Catalogna; Moncey nel regno di Valenza, ove s'è creata una giunta insurrezionale. Amendue vincono.... per poco.

Dupont partito da Madrid al cader di Maggio s'inoltra nell'Andalusia.

Dopo aver battuto i nemici ad Alcolèa si presenta innanzi Cordova. 1,700 insorgenti hanno impedito al corregidore di rendersi. È forza por mano alle bombe, e aprire una breccia per penetrar nella città; Jaen ha la medesima sorte.

III.

Ma mentre qui i Francesi pugnano senza ottenere altro frutto che quello di uccidere ed essere uccisi, una massa formidabile di 40,000 sollevati lascia la Galizia, e si slancia a tagliare al Re Giuseppe la strada per a Madrid!

Bessières raccoglie un corpo di 12,000 soldati, corre a far fronte a questo pericolo, prende posizione su le alture di Medina del Rio Seco, e attacca audacemente gli Spagnuoli. Vince, perchè in campo aperto le truppe ordinate vincon sempre. Ma il sangue che sparge alimenta il furore de' nemici — vince, ma la città che ha dovuto prendere alla bajonetta, ma 10,000 morti, ma 6,000 prigionieri, ma 40 cannoni che ha dovuto inchiodare, mostrano che gli Spagnuoli non son fuggiti al cospetto de'soldati dell'Imperatore.

IV.

L'Imperatore sclama alla nuova di questa vittoria: *Bessières ha posto Giuseppe sul trono delle Spagne!* — Inganno, inganno.. —

Questo successo assicura la comunicazione coll'esercito di Junot — il quale Junot ha dovuto abbandonare il nord del Portogallo — perchè i Portoghesi hanno imitato gli Spagnuoli, ed hanno alzato il grido della insurrezione in Oporto. Gli ajuta il Britanno. Inglesi son le armi de'Soldati, Inglesi gli ufficiali superiori, Inglesi i denari.

V.

Nel dì 13 Luglio un altro decreto colla data di Bajonna fa di Murat un Re. Egli lascia le Spagne a Giuseppe, il comando delle schiere a Savary, Duca di Rovigo.

Bessières, avendo spianata la via al Re novello, questi nel dì 20 di Luglio entra in Madrid.

Quale entrata! Non un grido, non un plauso, non una ghirlanda.

La folla lo guarda, e tace — tace, e freme. Questo non è ingresso trionfale, è pompa funebre. E questa pompa funebre dice chiaramente che i soli vinti sono stati quelli di Medina di Rio-Seco — dice che se Giuseppe occupa il trono la nazione occupa il campo di battaglia.

E invero, essa sta intera in campo.

Napoleone chiamato in Francia dalle cure dell'Impero, dal pensiero di vegliar l'Europa che lo vegila attentamente e aspetta il destro per farlo cader da tanta altezza, lascia Bajonna, e lentamente sen viene alla sua Parigi.

E Giuseppe! Deve combattere per regnare, ossia i generali debbono combattere per farlo regnare. E a che servirà questa guerra? A nulla. Un'armata si sposa, e la battaglia finisce...

Ma come annientare tutta la nazione Spagnuola? Quindi la disfatta di Rio-Seco è presto vendicata.

E qual'è la prima nuova che riceve il nuovo Re? Quella della capitolazione di Andujar.

CESARE MALPICA.

X-TL 515 #4

VIAGGIO DELL'AERONAUTA COMASCHI.

L'ascensione aerostatica che il Bolognese Comaschi fe'dal Campo nel dì 24 del p. p. giugno, ch'è l'ottava fra quelle che ha finora felicemente eseguite, corrispose a tutta l'aspettativa che avea eccitata. Quanti ebbero in quel giorno occhi o gambe, punti dalla curiosità più ansiosa, recaronsi sul terreno da lui scelto, e formarono una circonferenza degna del centro da cui egli (senz'aver il rovero ed il triplice bronzo Oraziano sul petto, ma il coraggio avvalorato dal sapere e dall'uso) slanciossi rapido come saetta e lieve come piuma verso il firmamento. Se il cuore del Comaschi rimase in quel punto inaccessibile alla paura, non potè restar immoto al rimbombante saluto degl'innumerevoli suoi spettatori su'quali ei volava incerto dell'ora e del luogo in cui rivedrebbe i suoi simili. La sorte di accoglierlo illeso toccò all'ospitale Quaglietta, la quale in linea diritta distà da Napoli circa 65 miglia, distanza che va oltre assai le dugento miglia quando è percorsa con l'obbliquità segnata in questo schizzo corografico delineato dallo stesso Aeronauta, la cui gentilezza ce ne ha fatto dono. Dalle mosse alla meta ei non consumò più d'un'ora e 17 miuuti, e la facilità del suo aereo tragitto non può esser meglio comparata che a quella ond'ei lo racconta, o a quella con cui lo intraprese. Accommiatatosi dai suoi ammiratori, non mutò volto o colore, ma franco, disinvolto, imperturbabile rese dall'alto versi per saluti, e tornato fra essi due giorni dopo non fu men laconico di quell'antico conquistatore in riferir dov'era giunto, quel che avea veduto e fatto. Noi non abbiamo ancora saputo quanto fosse alto l'apogeo della parabola ch'egli descrisse, ma se bisogna argomentarlo dai gradi della temperatura ch'egli medesimo segnava e dall'intirizzimento da cui fu colto, non può non credersi molto elevato. Que'fra nostri lettori che sanno quanto sian poco spirabili le vette del Monte Bianco, del Cbimborazzo e le accessibili giogaje dell'Himalaya (poichè riguardo alle inaccessibili nessun essere vivente, se non forse il Condor, può vantarsi di averne adeguata l'altezza) que'soli, in una scala di diciottomila piedi, possono con calcolo di approssimazione assegnar un grado all'indicato apogeo. Ma il determinar questo punto non ispetta che a quello stesso che toccollo, o a due astronomi che si fossero di concerto collocati in due siti diversi e chè potessero esser certi di ragguagliarlo nel medesimo istante.

A nessun dramma, per serio che sia, manca un episodio scherzoso. La memorabil giornata ed ascension del Comaschi n'ebbe pur uno. Al suo aggiurrito ed impavido pallone fu fatta, senza ch'ei se ne avvedesse, la sfida da un altro aerostato novizio che stava al suo come l'elmo di cartone e la spada di legno sta all'elmo ed alla spada del guerriero imitato dal fanciullino. Non mancò pertanto al pallone di carta nè malizia nè ardire: anch'egli navigò l'aria come meglio potè con la forma stessa del suo terribile antagonista, e, lucciola qual'era, potè un istante esser preso da alcuno per grossa lanterna, e confuso con quello che occupava l'attenzione e gli sguardi dell'universale. Questo fu l'apice della sua gloria. Ma gli vennero finalmente meno le forze se non

Num. 5 1 Mar. 1845

X-TL515
#5

RACCOLTA SCIENTIFICA

ALGEBRA ELEMENTARE. *Sul significato generale algebrico dei segni* + e — (Nota del ch. sig. LORENZO MASSINI Prof. di calcolo sublime nell' Università di Perugia.)

Quando per la prima volta nelle opere elementari si legge la distinzione delle quantità in positive e negative, e si stabiliscono i segni + e —, ciò si trova fatto in modo che lascia d' ordinario nella mente degli studenti l' idea incompleta di detti segni della qualità veramente positiva o negativa, secondo che trovasi preceduta dal + o dal —. Ma qual è quello scrittore che non sappia che + *a* può esprimere tanto una quantità positiva che negativa, e — *a* altrettanto? Perchè dunque come si dice che le lettere sono segni atti a rappresentare quantità qualunque, non si dice del pari che i segni + e — che precedono una quantità qualunque indicata da una lettera hanno un significato più esteso del positivo e negativo, significando il + la quantità rappresentata dalla lettera da prendersi come la presenterà il caso particolare che per quella lettera porgerà il valore, il — la quantità rappresentata dalla lettera da prendersi all' opposto dello stato che il caso particolare presenterà? Non è forse così il significato di detti segni che si ritiene in tutte le parti delle Matematiche? Quando si stabilisce, mi si conceda l' espressione, l' alfabeto di una scienza, si conviene e non si dimostra; si può dunque convenire sul significato generale dei segni + e — piuttosto che lasciarlo imperfetto, imperfezione che comincia a dare alla scienza una

X-TL 515
#6

N. 20.
Anno II.
16 Maggio 1846

Si pubblica ogni Sabato
Prezzo Bai. 5 al Mese

L'ARTIGIANELLO

LETTURE MORALI RELIGIOSE ED ISTRUTTIVE

PER L'EDUCAZIONE DELLE FAMIGLIE

SOMMARIO. — Moralità. – *Non si dee far giustizia da se.* – Istruzione. – *Nozioni fisiche, e Storia de' Globi areostatici.* – Notizie economiche e necessarie per le famiglie. – Fenomeni naturali. – *Dell'acqua.* – Sentenze.

MORALITA'

Non si dee far giustizia da se.

Giannetto s'accorse un dì che Franceschino gli avea tolto il suo libro dell'abbaco. Il giorno dopo andando a scuola, incontrò appunto colui, e gli richiese con un po' d'amarezza il libricciuolo; ma l'altro, che era un furfantello, non volle restituirlo. Che fece allora Giannetto? Gli strappò fuor di mano la pezzuola, e se la pose in tasca, dicendo: « Quando mi renderai le mie librettine, io ti renderò la tua pezzuola. » Franceschino, da quel cattivaccio ch'egli era, gli rispose con un pugno, e Giannetto, mal sapendo frenar l'impeto della collera, glielo contraccambiò; poi fuggì, ratto come il vento, a salvarsi in iscuola.

Appena il maestro seppe il litigio e la zuffa, chiamò Giannetto e lo castigò severamente. Il fanciullo piangeva per quel castigo; tanto più, ch'ei lo teneva per ingiusto, e andava esclamando: « Il primo a rubarmi è stato Franceschino: è stato lui il primo a darmi le busse! » E il maestro ripigliava: « Franceschino verrà punito; e tu non saresti ora in castigo, se non ti fossi fatta giustizia da te. Per questo solo tu sei passato, senza forse badarvi, dalla parte della ragione a quella del torto. Sappi che *a nessuno è lecito farsi giustizia da se:* ove ciò avvenisse, povero mondo! sarebbe tutto quanto un tafferuglio, un battersi, un ammazzarsi di continuo. Quando Franceschino t'ha rubato il libricciuolo, dovevi dirlo a me; dovevi dirlo ai genitori: e noi ti avremmo ben fatto restituire la roba tua; noi avremmo punito Franceschino in modo, che egli non sarebbesi lasciato più trascorrere in simili ribalderie. Ma non avendo tu operato con questa saviezza, io devo castigar Franceschi-

X-TL 515
#7

N. 20.
Anno II.
16 Maggio 1846

Si pubblica ogni Sabato
Prezzo Bai. 5 al Mese

L'ARTIGIANELLO

LETTURE MORALI RELIGIOSE ED ISTRUTTIVE

PER L'EDUCAZIONE DELLE FAMIGLIE

SOMMARIO. — Moralità. – *Non si dee far giustizia da se.* – Istruzione. – *Nozioni fisiche, e Storia de' Globi areostatici.* – Notizie economiche e necessarie per le famiglie. – Fenomeni naturali. – *Dell'acqua.* – Sentenze.

MORALITA'

Non si dee far giustizia da se.

Giannetto s'accorse un dì che Franceschino gli avea tolto il suo libro dell'abbaco. Il giorno dopo andando a scuola, incontrò appunto colui, e gli richiese con un po' d'amarezza il libricciuolo; ma l'altro, che era un furfantello, non volle restituirlo. Che fece allora Giannetto? Gli strappò fuor di mano la pezzuola, e se la pose in tasca, dicendo: « Quando mi renderai le mie librettine, io ti renderò la tua pezzuola. » Franceschino, da quel cattivaccio ch'egli era, gli rispose con un pugno, e Giannetto, mal sapendo frenar l'impeto della collera, glielo contraccambiò; poi fuggì, ratto come il vento, a salvarsi in iscuola.

Appena il maestro seppe il litigio e la zuffa, chiamò Giannetto e lo castigò severamente. Il fanciullo piangeva per quel castigo; tanto più, ch'ei lo teneva per ingiusto, e andava esclamando: « Il primo a rubarmi è stato Franceschino: è stato lui il primo a darmi le busse! » E il maestro ripigliava: « Franceschino verrà punito; e tu non saresti ora in castigo, se non ti fossi fatta giustizia da te. Per questo solo tu sei passato, senza forse badarvi, dalla parte della ragione a quella del torto. Sappi che *a nessuno è lecito farsi giustizia da se:* ove ciò avvenisse, povero mondo! sarebbe tutto quanto un tafferuglio, un battersi, un ammazzarsi di continuo. Quando Franceschino t'ha rubato il libricciuolo, dovevi dirlo a me; dovevi dirlo ai genitori: e noi ti avremmo ben fatto restituire la roba tua; noi avremmo punito Franceschino in modo, che egli non sarebbesi lasciato più trascorrere in simili ribalderie. Ma non avendo tu operato con questa saviezza, io devo castigar Franceschi-

X-TL 515

ANNO I. NUM. 14. 30 MARZO 1847

GIORNALE DEGLI ARCHITETTI, CON RASSEGNA DI COSE E NOTIZIE D'ARTI, IN CONTINUAZIONE DEL GIROVAGO.

no 8

VOLO

del pittore Giacomo Caneva *eseguito insieme al celebre aeronauta* Francesco Arban *sulla piazza delle Terme Diocleziane, nel dopo pranzo del giorno 14 febbraio p. p.*

GIACOMO CANEVA AL SUO GIROVAGO

Da molti anni, e dirò quasi dalla mia infanzia, sentiva il desiderio di sollevarmi dal suolo più di quanto lo permettono anche le naturali sue prominenze, onde poter divorare coll' occhio tutta la estension della terra; sicchè bene spesso sognava di poggiare tanto alto da abbracciarmi il terracqueo pianeta con un girar di ciglio! Eran sogni, utopìe, alterazioni di fantasia! Invidiava la fortuna d' ogni aeronauta e tra questi la Garnerin; non però nella discesa perchè quel suo sistema troppo non mi garbava, ma nelle ascensioni, due delle quali in ispecie ch' io vidi in Padova da giovinetto, mi restarono impresse. Vidi in Roma Comaschi, ed a lui mi avvicinava, offrendomi de' suoi voli compagno; ma fatalmente, come ben vedesti, non potè gran fatto il Comaschi sollevarsi, cosicchè ne abbandonò, in Roma almeno, il pensiero — Giunse finalmente l' anno scorso l' Arban, a me per fortuna diretto e raccomandato, ed io subito legato in amicizia con esso, gli proposi di partecipare a' suoi voli. Accettato volentieri, eccomi al colmo de' miei desiderî. In quel primo esperimento, io non pensava che sollevarmi in alto; mi noiava ogni indugio, e mentre egli, l'Arban, apprestavasi alla villa Borghese a spiccare il bel volo, io d'uno slancio mi gitto nel cestello, e già era colla mente negli spazî atmosferici, quando una intimazione autorevole mi richiamò alla realtà, mi obbligò a discendere, ed io, tel dirò Girovago amico, mi trovai più basso del livello che poco prima aveva lasciato: tanto fu grande il dispiacer mio! Pazienza dunque per questa volta! Il mio desiderio però da tale ostacolo, vieppiù acceso, diventava un quasi furore. Si aprecchia Arban ad altri voli, ed io mi attacco a suoi passi come l' ombra del corpo — Gentilissimo egli mi accoglie, ottiene i placiti delle autorità; mi avverte che insiem partiremo per l' etere, ed io da quel punto non son più un' animale terrestre, ma cammino quasi sollevato, sulla punta de' piedi, a sbalzi, a saltelloni, e più leggiero mi sento, e più vaporoso, e quasi trasparente. Giunge il giorno, giorno per me beatissimo! e tu, amico, permetti che dalla prim' alba di questo, io la mia narrazione incominci.

La domenica 14 febbrajo ultima del carnevale, alle 5 della mattina venni destato dall' Arban, e con lui usciva di casa, munito di quanto credeva necessario ai bisogni, buono ai piaceri — Mi fornii dunque di una bottiglia di vino; presi un termometro, un barometro, un portafogli, una cartella, sigari, fosfori, ed un cannochiale, che credeva indispensabile, ma che ora ammaestrato dalla esperienza, quasi come zavorra considero. Recatici sul luogo destinato a spiccare il volo, dovemmo aspettare il chiaro del giorno onde por mano all' opera. Affidata a me la direzione del laboratorio, come altra volta alla villa Borghese, postomi alla testa di 16 uomini, e ricevute le istruzioni necessarie allo sviluppo del gas, compisco la operazione senza particolarizzarla co' suoi termini tecnici che lascio ai chimici, e sempre aiutato da' miei bravi 16 inservienti, che come un general di armata io comandava, o come un mago, che ne avea più forse l' aspetto. Tanto tempo scorse in questo faticoso esercizio, che già il popolo conveniva all' ampio local delle Terme, ed attorno si ferma — La vista della folla mi scuote; vedo appressarsi la realtà de' miei sogni, mi sento nell' aria. Molti conoscenti mi sorridono,

X-TL 515 #8

ATTI

DEL REALE ISTITUTO LOMBARDO

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

VOLUME II.

AERONAUTICA. — Giudizio sul concorso al premio Cagnola intorno alla direzione dei palloni volanti 380

MILANO
TIPOGRAFIA BERNARDONI
1860

X-TL515 #4

A-IL 515

Anno I. Genova — Giovedì, 19 Gennaio 1865. N. 49.

SCIENZE FISICHE

LA SCIENZA A DIECI CENTESIMI

SAPERE È POTERE

Uscirà un Numero ogni settimana.

INSERZIONE
Nel corpo del giornale, per ogni linea . . . Cent. 50
Avvisi nella quarta pa. . . . . » 10

Non si restituiscono mai i Manoscritti.

ASSOCIAZIONE
Si spedisce a domicilio per tutto il Regno d'Italia contro vaglia postale o francobolli per lire it. 5.20 l'anno, 2.60 per semestre ed 1.30 per trimestre.
Numero separato Cent. 10. – Numero arretrato Cent. 15

INDIRIZZO
In Genova agli Editori Fratelli PELLAS e da' principali Libraj d'Italia e distributori di giornali

Le lettere devranno essere affrancate.

Si tratteranno in modo popolare argomenti interessi ai vari rami dell'umano sapere e specialmente delle scienze fisiche ed economiche.

LA NAVIGAZIONE AEREA

Stefano e Giuseppe Montgolfier, figli di un fabbricante di carta nell'Alvernia, delicatisi con passione agli studii sperimentali, concepirono di buon'ora l'idea di utilizzare la differenza di peso specifico tra l'aria rarefatta e l'aria comune, per innalzare i corpi negli spazi atmosferici. Si è nel novembre dell'anno 1782 che fecero la prima prova, costruendo un parallelepipedo cavo di seta, di una piccola capacità, poichè non conteneva che due metri cubi d'aria. Scaldando l'aria immessavi, la dilatarono, la reudettero perciò più leggiera dell'aria ambiente; ed il piccolo pallone si alzò rapidamente fino al soffitto della camera in cui operavano. Per far conoscere ed accertare pubblicamente la loro scoperta, i due giovani inventori fecero, il 4 giugno 1783, una grande e solenne esperienza sulla piazza di Annonay. Preparato un pallone di tela di dodici metri di diametro, vi adattarono alla parte inferiore una griglia di ferro, su cui bruciarono dieci libbre di paglia umida e di lana; e la macchina non tardò a gonfiarsi, a sollevarsi, a partire velocemente tra gli applausi di molte migliaia di spettatori.

La notizia di questo fatto, sino allora inaudito, giunse bentosto in Parigi, in cui popolazione domandò ad alte grida una ripetizione dell'esperienza sotto i propri occhi. Charles, giovane professore di fisica, immaginò di riempiere il pallone con gaz idrogeno il quale, pesando quattordici volte meno dell'aria, doveva agevolare naturalmente l'ascensione. Questa, infatti, ebbe luogo con immenso successo; e la macchina aerostatica, dopo essersi rapidamente innalzata al di sopra delle nubi, andò a cadere in mezzo ad una comitiva di contadini i quali, immaginando che fosse un mostro piovuto dal cielo, la fecero in brani.

Fino allora i palloni si eran fatti viaggiar soli negli aerei spazi. Ma l'idea di servirsene come di veicoli capaci di ricevere qualche coraggioso aeronauta, non tardò a nascere nella mente dei Montgolfier. Eglino infatti fabbricarono un pallone di più grandi dimensioni dei precedenti, in fondo al quale disposero una galleria di legno destinata a contenere due viaggiatori. I primi che osarono cimentarsi in questa audace impresa, furono Pilâtre de Rosiers ed il marchese d'Arlandes. Il 21 novembre 1783, Sollevatisi a grande altezza da Parigi, andarono felicemente a posarsi non lungi da questa capitale nell'aperta campagna.

Il solo mezzo che questi primi viaggiatori aerei avessero adoperato per determinare la discesa del pallone, era quello di diminuire e poi cessare affatto il fuoco posto al di sotto della macchina, talchè il gaz raffreddandosi e condensandosi, numentava di peso e faceva così ricadere la mongolfiera verso terra. Il fisico Charles, scorgendo tutta l'imperfezione di questo sistema, si applicò a tutt'uomo a rimediarvi. Praticò ingegnosamente una valvola nel pallone, aprendo la quale l'aeronauta potesse dare esito al gaz idrogeno, determinando per tal modo la lenta e graduale discesa dello aerostato. Nè di ciò contento l'abile scienziato, prevedendo che la discesa poteva aver luogo sull'acqua, inventò la navicella in cui s'imbarcano i viaggiatori, e che è attaccata al una rete che involge tutto il pallone. Per regolare l'ascensione e moderare la enduta, munì altresì la macchina di un deposito di zavorra, cui il viaggiatore può gettare a poco a poco, allegerendo così tutto il sistema a piacimento. A rendere il tessuto del pallone impermeabile all'aria ed impedire la deperdizione di gaz che verificavasi attraverso i pori della stoffa, Charles ideò poi d'intonacarla di una soluzione di gomma elastica. Preoccupandosi infine degli interessi della scienza, introdusse l'uso del barometro, per misurare ad ogni istante, mediante l'elevazione o la depressione della colonna di mercurio, le diverse altezze che l'aeronauta percorreva nell'atmosfera. Mercè di tutte queste invenzioni, Charles si meritò il titolo di vero creatore dell'aerostazione. In compagnia col suo amico Robert, egli fece un'arditu ascensione a più di quattromila metri.

Da quel giorno in poi, i viaggi aeronautici si moltiplicarono, e sarebbe invero tedioso il fare di tutti la enumerazione. Il primo che si facesse in Italia fu quello del cavaliere Andreani, che, senza accidenti degni di nota, fece nel 1783 una bella ascensione a Milano. L'Inghilterra non avea goduto ancora un simile spettacolo, quando l'italiano Vincenzo Lunardi lo procurò agli abitanti di Londra il 14 dicembre 1784. L'anno seguente il francese Blanchard osò passare in mongolfiera al di sopra della Manica, in compagnia dell'inglese dottor Jeffries.

Fino a quel tempo nessun disastro era venuto ancora a segnalare la via dischiusa dai fratelli Montgolfier all'umana intrepidezza. Lo sventurato Pilâtre des Rosiers doveva esserne la prima vittima. Egli dovette però la sua sventura alla propria imprudenza. Il gaz idrogeno col quale si riempiono i palloni volanti è, come tutti sanno, estremamente infiammabile. Pilâtre, non volendo limitarsi ad usare questo gaz, come faceva Charles, adattò al di sotto dell'aerostata che n'era ripieno, una mongolfiera con la griglia a fuoco, pensando forse di rendere così più efficace il sistema d'ascensione. Indarno uomini prudenti gli rappresentarono vivamente il pericolo cui si esponeva. Egli partì il 5 giugno 1785; ma poco dopo ricadde

X-IL 515

G. B. De Rossi.
Bollett.° di Archeologia cristiana
Anno $\frac{V}{1867}$ nr. 5 sett./ottobre)

pp. 70/71: Simone il Mago cadde sulla via Sacra.
(tentato volo)

X-TL515

L'EMPORIO PITTORESCO

ILLUSTRAZIONE UNIVERSALE

ANNO VI. GIORNALE SETTIMANALE N. 257

PREZZO D'ABBONAMENTO all'edizione di lusso

	Anno	Sem.
Franco di porto nel Regno.....	L. 32 —	L. 16 —
Svizzera e Roma.....	» 40 —	» 20 —

Dal 1 al 7 agosto 1869.

Prezzo di ciascun numero anche arretrato

AVVERTENZE

presenta l'aeronauta che si innalza coll'aerostatico *generale Grant* senza barchetta, attaccato solamente al modo delle corde, e precisamente nel modo che fece il primo volo in Milano. Lo stesso pallone frenato con una corda di 300 o 400 metri, serve per le ascensioni delle persone che con poche lire possono inalzarsi in alto per godere le fresche aure della sera e lo stupendo panorama della città.

Dopo molte salite di dilettanti, il Wells, accompagnato da qualche amico, ha l'abitudine di fare qualche viaggio col pallone libero, ed in una di queste ascensioni condusse seco il signor Eugenio Torelli-Viollier, già direttore del nostro giornale, il quale fece una brillantissima descrizione del suo viaggio nel reputato giornale il *Secolo*.

Nel ritorno a Milano il Wells sofferse gravi peripezie, la narrazione delle quali togliamo pure dal *Secolo* scritte dallo stesso signor Wells.

« Mentre io mi deliziava di questo splendido panorama, e, non supponendo che il pallone s'elevasse ancora, mi occupava a raccogliere alcune osservazioni col termometro e col barometro, ed allesuivo la fune dell'ancora, ano sguardo dato per caso al pallone mi fece accorto ch'era spaventosamente gonfio.

« Tosto aprii la valvola, ma nello stesso momento il pallone scoppiò e si divise in due parti: la parte superiore si elevò nella rete, e si raccolse in un gruppo del diametro di otto o dieci piedi circa; la parte inferiore fu tutta stretta e raccolta dalla forza del vento nella terribile discesa del primo miglio fatta in men di due minuti, e rattenuta in già dalla cordicella della valvola legata alla navicella.

« In fretta gettai giù i sacchi di zavorra ed un'ancora ch'era nella cesta, e trovata quindi una scheggia di bottiglia rotta con quella tagliai in pochi istanti la corda della valvola a cui era legata la parte inferiore del pallone, perchè potesse elevarsi nella rete e così formare un paracadute: ciò mi riuscì, e rafrenai la rapida discesa.

« Un caso simile mi è avvenuto due volte con le montgolfiere, ma mai coi palloni a gas. — Parecchi aeronauti sono scesi al modo stesso, ed ordinariamente senza grave danno.

« Il pallone oscillava spaventevolmente nella discesa, e girava rapidamente da destra a sinistra. L'ancora mi si avvicinava qualche volta, e veniva allo stesso livello della cesta. Mi pareva che tutti i venti del cielo si fossero scatenati ad un tratto, e ch'io fossi nel centro d'un uragano o d'una di quelle trombe di cui più volte fui testimone sull'Oceano Atlantico e sull'Indiano, che fanno a pezzi le vele, e sollevano come monti i marosi.

« Se non avessi già avuto l'esperienza di scendere con palloni sgonfiati e non avessi letto casi di altri aeronauti scesi in salvo similmente, avrei forse avuto un po' di timore per la mia vita; ma, avendo per esperienza osservato esser sempre meglio nei momenti di pericolo di serbarsi freddo e di non abbandonarsi ad un'inutile agitazione, in quest'occasione aspettai pazientemente e tranquillamente finchè vidi la terra avvicinarsi precipitosamente sotto i miei piedi, ed arrestare finalmente la mia discesa. »

L'ardito aeronauta sta combinando ora un volo che durerà più giorni col grande suo pallone il *Colosseo*. A tale scopo egli cerca alcuni compagni di viaggio che con un tenue contributo pagherà le spese di questo volo. Egli assicura che, partendo con vento favorevole, potrà varcare le Alpi e recarsi a visitare la Svizzera. Lo spettacolo della vista panoramica dei monti è certamente la più interessante, per cui

Nei tempi più remoti, il problema della divisione del tempo in parti eguali mediante mezzi meccanici fu sopo agli studi degli uomini i più istruiti. Gli astronomi in special modo se ne occuparono, e furono frutto delle loro assidue investigazioni le clepsidre (orologi ad acqua), i gnomoni (orologi solari), e gli orologi a polvere. Gli Egizi, i Greci ed i Romani non conoscevano altri istrumenti per indicare le ore.

Gli orologi a ruote datano appena dal tredicesimo o dal quattordicesimo secolo; ma una volta adottato il sistema, i perfezionamenti continuarono e continuano tutto dì. Gli scienziati ed i meccanici più celebri ascrissero a gloria la formazione di un orologio dei più complicati.

Per vari secoli quest'indicatori del cammino del tempo furono risguardati come vera meraviglie. Gli orologi di alcune città privilegiate formavano l'ammirazione degli abitanti e dei forestieri.

Questi orologi primitivi costituivano enormi masse di metallo, ed erano fregiati per lo più di figure simboliche. Gli orologiai studiarono di diminuirna la mole, e le loro opere ottennero l'accesso nelle dimore regali e nei castelli feudali. L'arte non tardò a venire in sussidio, e ben presto da questo connubio nacquero alcuni veri capilavori.

Gli orologi divennero monumenti che le arti fregiarono dei più preziosi adornamenti. Il quadrante, il meccanismo che dà moto alle sfere, furono mascherati da involuppi delle forme più svariate ed anche talvolta bizzarre.

Questi involuppi erano per lo più composizioni religiose, mitologiche o fantastiche. Le materie più preziose, i marmi, i metalli non bastando all'ornamento di quella macchine, si prodigarono le pietre preziose, le pitture, le sculture, i fregi tolti da tutti i prodotti della natura.

L'orologio di cui presentiamo il disegno, sembra essere stato costrutto verso la fine del secolo decimosesto: non ha che una facciata molto sviluppata, per cui si può arguire che deve esser stato addossato al

X-TL 515
#13

Il Problema dell'Areonautica

LETTERA

DEL

Prof. PASQUALE CORDENONS

Al Signor

ALESSANDRO FERRETTI

ECCELLENTE MATEMATICO E MECCANICO

Reale Stabilimento del Cav. Minelli in Rovigo
1873

ents à MM. Wurth-Paquet, le vénérable président de la sion luxembourgeoise; à M. l'abbé Schœtter, son secrére; à M. Lucien Adam, de Nancy, son organisateur le plus if, et à tous les membres du Comité local.

Le soir, un grand banquet, offert par la municipalité, réuni les membres du Congrès, sous la présidence de Gervais, bourgmestre de Luxembourg et président du nseil d'État du grand-duché.

Le compte rendu de la session, qui doit former deux très-os volumes, ornés de nombreuses gravures et de planches, ra imprimé à Nancy, le Comité d'organisation n'ayant pu ouver à Luxembourg une typographie capable de se charger la publication de ces volumes. M. Lucien Adam nous prot que le compte rendu sera entre les mains de tous les embres au mois d'avril prochain : une feuille d'impression roposée, corrigée et tirée tous les deux jours! Voilà comnt on entend mener les choses à Nancy.

X-TL 515
#14

ASSOCIATION FRANÇAISE

POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

Congrès du Havre (1).

SÉANCES DES SECTIONS.

SECTION DE GÉNIE CIVIL ET MILITAIRE.

M. A. LAUSSEDAT

Les progrès récents de l'aéronautique.

Tout le monde sait avec quel enthousiasme fut accueillie découverte de Montgolfier presque aussitôt perfectionnée r le physicien Charles, mais restée pendant de longues anées dans le même état, entre les mains des aéronautes de rofession. Ce que l'on sait moins, c'est qu'un illustre ingéeur militaire qui fut un des meilleurs géomètres et physiens de son temps, le général Meusnier, mort de ses essures, à Mayence, en 1793, à l'âge de quarante ans, avait onsacré près de dix années de sa trop courte existence à la olution du problème si délicat de la navigation aérienne et u'il avait approché du but autant qu'on le pouvait faire de on temps.

Les mémoires de Meusnier, que nous possédons heureuseent dans leur entier, sont si peu connus que, tout récement, une commission académique chargée d'apprécier l'œuvre l'un autre éminent ingénieur, M. Dupuy de Lôme, n'a fait llusion qu'à la poche à air imaginée par Meusnier pour faire onter ou descendre son aérostat, sans perte de gaz ni de est, et que M. Dupuy de Lôme emploie pour tenir l'étoffe u ballon constamment tendue. Il est même dit positiveent dans le rapport au ministre de l'instruction publique ue Meusnier ne s'était pas occupé de diriger les ballons. Or s mémoires dont j'ai parlé plus haut contiennent un projet érostat dirigeable dans lequel la forme allongée du ballon, mploi de l'hélice et celui du gouvernail sont non-seulent indiqués, mais élucidés, illustrés, comme on dirait au- d'hui, par des dessins, des calculs et des devis nécesour en arriver à l'exécution.

L'illustre physicien n'avait à sa disposition que des moteurs animés pour faire tourner ses hélices, mais il avait eu soin de recommander aux aéronautes de sonder l'atmosphère, en s'y élevant, et de rechercher les courants qui pouvaient les aider à avancer dans la direction qu'ils avaient en vue ou ceux qui s'en éloignaient le moins. Il avait également pressenti les progrès que l'aérostation est appelée à faire faire à la météorologie.

Les travaux de Meusnier n'ont cependant pas été ignorés de tout le monde, car c'est en les prenant pour point de départ qu'un auteur distingué, M. Marey-Monge, a proposé le premier de faire progresser des ballons allongés munis d'une hélice et d'un gouvernail, à l'aide de machines à vapeur. Le mémoire de M. Marey-Monge, sur lequel un rapport très-détaillé avait été fait à la Société d'encouragement par le regretté professeur du Conservatoire, M. Alcan, fut publié chez Mallet-Bachelier en 1847.

En 1851 et en 1855, deux tentatives hardies furent faites par M. H. Giffard pour diriger un ballon allongé au moyen d'une petite locomobile à cheminée renversée ; mais les conditions dans lesquelles expérimentait cet ingénieur étaient peu favorables, et l'on ignore s'il est parvenu à mesurer la vitesse imprimée à son ballon par le moteur et la déviation qui en résultait par rapport à la direction du vent.

A l'époque où Marey-Monge proposait l'emploi de la vapeur, les machines connues atteignaient un tel poids, par force de cheval, qu'il eût fallu accroître prodigieusement le volume des ballons pour pouvoir enlever les machines et pour compenser par la puissance de ces dernières la résistance de l'air au mouvement du système. Il en était encore de même en 1851 et en 1855 ; aussi les aéronautes de l'école de Marey-Monge sont-ils restés sous cette impression et parlent-ils toujours d'aérostats colossaux, tandis qu'il est bien préférable et très-possible aujourd'hui de recourir à des aérostats d'un faible volume, suffisants pour enlever des machines déjà assez puissantes pour les entraîner dans la plupart des circonstances atmosphériques.

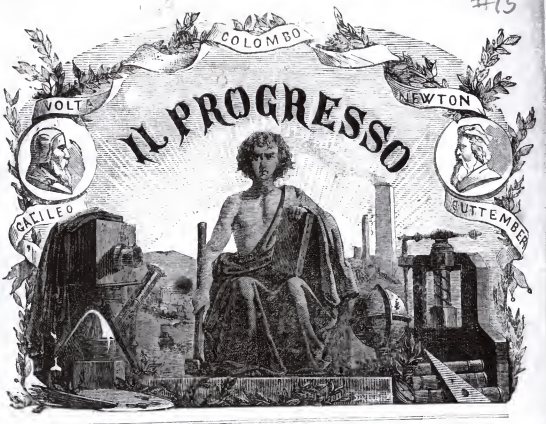
M. Dupuy de Lôme, à qui l'on est redevable de l'étude la plus complète et la plus savante qui ait été faite sur les aérostats dirigeables, n'a pas voulu recourir aux machines et s'est contenté de la force musculaire d'un certain nombre d'hommes pour mettre son hélice en mouvement. J'ai déjà dit que le célèbre ingénieur avait pensé à assurer la rigidité de l'enveloppe de l'aérostat au moyen d'une poche ou ballonnet intérieur, dans lequel un ventilateur manœuvré de la nacelle permettait d'introduire de l'air au fur et à mesure de la déperdition du gaz. Enfin, il faut ajouter que personne avant M. Dupuy de Lôme n'avait résolu avec autant de succès le problème de la suspension de la nacelle au ballon allongé, ce à quoi il est parvenu à l'aide de deux filets disposés de la manière la plus ingénieuse et qui assurent la solidité parfaite des différentes parties du système.

Quand, le 2 février 1872, M. Dupuy de Lôme fit l'essai de son aérostat, le vent était d'une violence extrême et la force motrice dont il disposait était insuffisante pour lui permettre d'obtenir une déviation bien sensible. Aussi, dans le public ordinaire, considère-t-on cette expérience comme un échec, tandis qu'en réalité, elle a tenu tout ce qu'il était raisonnable d'en attendre. Le calcul montre en effet de la manière la plus simple qu'avec un vent de 16 à 17 mètres par seconde, les huit hommes qui faisaient tourner l'hélice ne pouvant imprimer au ballon qu'une vitesse de 2m 80, la déviation devait être de douze degrés environ et c'est cette déviation qui fut constatée par M. Dupuy de Lôme et par son collaborateur, M. l'ingénieur Zédé, toutes les fois que les hommes faisaient tourner l'hélice.

M. Dupuy de Lôme était donc en droit d'affirmer, comme il l'a fait, que si l'on substituait huit chevaux-vapeur aux huit hommes d'équipe, on parviendrait, avec le même aéro-

(1) Voir ci-dessus, pages 169, 193, 220, 244, 275, 299 et 325, aux du 25 août, des 1er, 8, 15, 22 et 29 septembre et du 1er oc-

X-TL-515
#15



Anno VIII. 15 AGOSTO 1880. N 15.

Rivista Quindicinale

DELLE

NUOVE INVENZIONI E SCOPERTE

NOTIZIE SCIENTIFICHE INDUSTRIALI E VARIETA' INTERESSANTI

Elenco mensile dei Brevetti d'invenzione e privative industriali.

0134K1
10 gas1

SI PUBBLICA IL **15** E **30** D'OGNI MESE.

Ogni numero Lire **1**. *Un numero arretrato L.* **2**.

ABBUONAMENTI

ITALIA, franco . . . . . L. 8
Per gli Stati compresi nell'Unione postale . . . . . » 10
Per tutti gli altri Stati . . . . » 11
Le Associazioni si ricevono all'Amministrazione del Giornale, e presso tutti gli Uffici Postali del Regno.
Sconto ai librai del 10 per 0[0].

DIREZIONE
E
AMMINISTRAZIONE
Via Carlo Alberto, 17
TORINO

ANNUNZI

Gli Annunzi si ricevono presso l'Amministrazione del Giornale, via Carlo Alberto N. 17, Torino.
Prezzo: Una pagina, L. 20 — 1[2 pagina, L. 12 — 1[4 di pagina, L. 6 — 1[16 di pagina, L. 2.50.
Per annunzi di lunga durata vantaggiose riduzioni.

Pagamenti anticipati. Lettere non affrancate verranno respinte. I manoscritti non si restituiscono.

Avvertenze. L'associazione è obbligatoria per un anno e decorre dal 1° gennaio. Si accettano però in qualunque epoca dell'annata mandandosi i numeri arretrati. L'abbonamento s'intende continuato per l'anno seguente se non disdetto un mese prima della scadenza.

È interdetta la riproduzione degli articoli pubblicati in questo Giornale, a meno di speciali convenzioni, nel qual caso pure il nome del Giornale dovrà sempre essere citato alla fine d'ogni articolo riprodotto.

Torino, 1880 — Tip. G. Derossi, via Rossini, 12 *bis*.

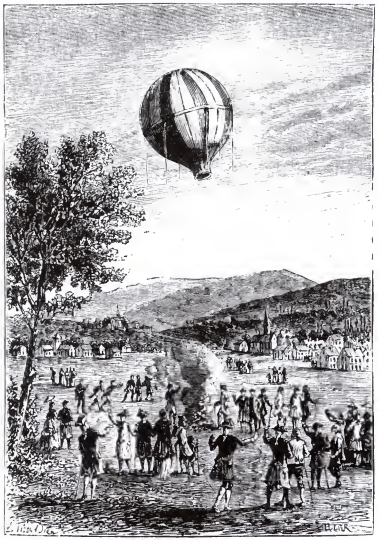
LA CONQUÊTE DES AIRS

ET LE CENTENAIRE DE MONTGOLFIER.

Paris, 5 juin 1883.

Il y a aujourd'hui cent ans que le premier ballon s'est élevé dans

FIG. 90

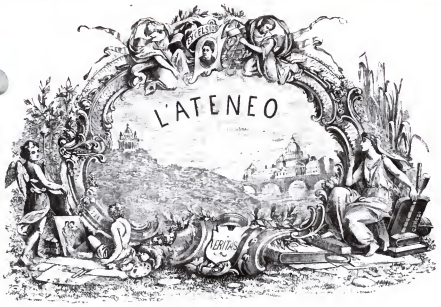


LA PREMIÈRE ASCENSION DE BALLON — ANNONAY, 5 juin 1783

les airs. Paris, la France, le monde, célèbrent par des fêtes aérosta-

Anno 2° — Nuova Serie.

— 1869-1883 — Si pubblica la Domenica — N. 730 —



RIVISTA ILLUSTRATA

DI RELIGIONE, SCIENZE, LETTERE, STORIA, EDUCAZIONE ED ARTI BELLE

UOMINI ILLUSTRI

Galileo Galilei.

GALILEO GALILEI viene meritamente salutato per il ristauratore della filosofia delle scienze.

Pose egli diffatti la scienza sulla sua vera via, che è di studiare i fatti e sottoporli all'esame, ricorrendo a sperimenti, a calcoli, a ricerche, senza tener conto delle tradizioni peripatetiche, le quali ponevano l'autorità, la logica, l'argomentazione a capo delle scienze fisiche. La logica, soleva egli dire, può bensì dimostrare un trovato, ma non trovar nulla di per sè.

Partendo da questo metodo, e ricorrendo all'aiuto di istrumenti, Galileo riuscì a fare una vera rivoluzione nelle scienze fisiche. Giovane ancora e studente a Pisa, dove era nato nell'anno 1561, al moto d'una lampada nel duomo di quella città avea già scoperto l'isocronismo del pendolo; donde venne quello strumento preziosissimo, che oggi nelle mani dell'oriuolaio forma uno dei migliori cronometri, ed in quelle dell'astronomo è la bilancia e la misura dei mondi. Più tardi, indovinò i primi lineamenti del termometro; indi, il compasso di proporzione ed altri strumenti. Di poi, applicando le sue scoperte a varii rami dello scibile, stabilì nella musica le leggi della consonanza e della dissonanza, pose i veri principii delle scienze meccaniche, e agevolò ai dotti la ricerca ad altre invenzioni e scoperte.

Qual altro fisico, sclama qui Cesare Cantù, va di tanta palma glorioso nella dinamica?

«Ma ancor più delle scoperte, sono mirabili i raziocinii suoi, quel filo di idee esposte con eleganza, comunque talvolta prolissa; e i metodi che insegnò, e gli errori che avvertì. Keplero è di quei grandi che possono riuscire, direi, per forza a strappare alla natura importanti verità, ma non offrire un metodo, nè guidare altrui; mentre Galileo, più che per le scoperte fatte, fu grande per quelle che avviò (1).

* * *

Colto a fischi a Pisa, dove a 26 anni insegnava già matematiche, passò a Padova, dove eravi più libertà di filosofare. Colà nominato professore, potè meglio insegnare i suoi nuovi ritrovati. Si racconta che la sua scuola, benchè

(1) CANTU', *Caratteri storici*, pag. 334. Milano, 1882.

Y-7615 #17

STATISTIQUE DES APPAREILS A VAPEUR

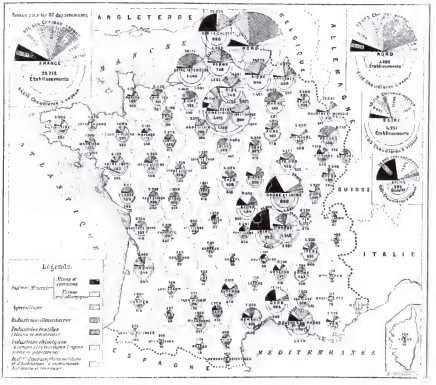
EN FRANCE

Le Ministère des Travaux publics vient de publier sur la statistique des appareils à vapeur en France des documents très intéressants, auxquels nous empruntons le résumé des principaux faits.

Le nombre et la puissance des machines de toute sorte, le nombre des chaudières et des récipients de vapeur, ainsi que celui des établissements dans lesquels ces appareils ont été en activité, se résument comme il suit pour 1881, en France seulement (non compris l'Algérie) :

Établissements, 55712; machines, 44010; chevaux-vapeur, 576 124; chaudières motrices, 49 444; chaudières culinaires, 5255; récipients de vapeur, 2097.

Ces chiffres comparés à ceux de 1880, font ressortir une progression notable du nombre des



Carte statistique de la distribution des appareils à vapeur, en France, par département, en 1881 (non compris les chemins de fer ni les bateaux).

établissements où il a été fait usage de la vapeur, de celui des moteurs ainsi que de leur force totale.

L'importance des appareils à vapeur permet en quelque sorte de mesurer celle des établissements industriels; il est donc intéressant, de rechercher dans quelle proportion les chaudières et les machines se trouvent réparties entre les différentes branches d'industrie.

Les groupes d'industrie qui consomment le plus de force motrice sont les suivants : usines métallurgiques, 117088 chevaux-vapeur; tissus et vêtements, 108 553; mines et carrières, 90 189; industries alimentaires, 87046; bâtiments et travaux, 66629; agriculture, 42092.

L'agriculture avec ses machines à battre dont on se sert de plus en plus, est une des branches de l'activité française où s'est signalé principalement l'accroissement de l'emploi des appareils à vapeur.

Le meilleur moyen de se rendre compte de la façon dont la vapeur est employée dans les différentes régions de la France consiste assurément à examiner une carte sur laquelle seraient portées les principales données de la statistique.

M. O. Keller, ingénieur en chef des mines, dans

Anno XVI — 1869-1884. **N. 51** **Torino, 21 Dicembre 1884.**

Nuova Serie, Anno III. SI PUBBLICA LA DOMENICA — N 831 —

RIVISTA ILLUSTRATA

DI RELIGIONE, SCIENZE, LETTERE, STORIA, EDUCAZIONE ED ARTI BELLE

SOMMARIO DEL N. 51.

Incisioni. — *Matteo Schilizzi.* — *Aerostato dirigibile.* — *Sepolcro romano privato ornatissimo.*

Testo. — *La democrazia in Italia e i suoi pericoli.* — *Il buon parroco e le moderne associazioni.* — *Studi apologetici: Il Teatro. Roma.* — *Matteo Schilizzi* — *Studi biblici: Il libro di Giobbe.* — *Dei segni certi ed apparenti della morte.* — *Il risveglio del conservatori in Olanda.* — *Se la direzione degli aerostati sia scoperta francese.* — *Un eroe di carità.* — *Esposizione nazionale: La galleria del lavoro.* — *Le tombe romane.* — *Una santa vendetta di un vescovo.* — *Rivista bibliografica.* — *Pubblicazioni.* — *Cronaca religiosa.* — *Cronaca interna.* — L'Eco dell'Esposizione.

La democrazia in Italia e i suoi pericoli.

Un quarto carattere della nuova Italia è il risveglio della democrazia, cioè il comato delle masse a divenir classi dirigenti. Tema importantissimo questo, che si lega a molte questioni d'indole sociale, religiosa e politica, ma che per ora vogliam solo toccare di volo e come per incidenza.

Partiamo dal fatto che il desiderio di migliorare la propria sorte, e di progredire nel benessere individuale, domestico, sociale, è insito in tutti noi. Il Vangelo istesso lo appoggia, lo inspira. Ma sotto i governi assoluti questo desiderio era compresso. L'individuo non aveva libertà di azione, la plebe non poteva prender parte al governo, non aveva voto consultivo, la sua sfera di attività era assai ristretta. Carlo Alberto, che pur non era principe despota, soleva chiamare col nome di *sudditi* il popolo piemontese a lui soggetto. Il titolo di *cittadino* era sbandito dal linguaggio ufficiale, non solo in Piemonte, ma in tutte le regioni d'Italia.

Era riserbato alle istituzioni moderne di cambiare radicalmente questo stato di cose. Si riconobbero nel popolo dei diritti prima sconosciuti. Si diede a questo popolo la libertà di stampa, la libertà di associazione, la libertà di voto amministrativo e politico, la libertà di petizione e la libertà di fondare Asili, Circoli, Accademie, Scuole, dove potesse far valere la sua influenza. Lo Statuto di Re Carlo Alberto concesso nel 1848, diede tutto questo al popolo del Piemonte. Poi, fatta libera l'Italia, le concessioni vennero man mano a spandersi nelle altre regioni.

Ora cominciano a vedersi gli effetti di questa libertà. È la plebe che vuol divenire popolo, è il popolo che vuol divenire classe dirigente. È la democrazia che alza il capo e cerca prevalere nelle aziende pubbliche del Regno; sono le masse che

TRONC DE CHÊNE GIGANTESQUE

RETIRÉ DU RHÔNE

On peut voir actuellement exposé sur la Seine, à Paris, un tronc de chêne de dimensions extraordinaires qui a été retiré des sables du Rhône où il reposait depuis une époque assurément très ancienne, mais au sujet de laquelle il serait peut-être téméraire de donner une appréciation précise. Ce tronc de chêne, qui est exhibé dans une embarcation spéciale, mesure 54 mètres de longueur, 6 mètres de circonférence; il a un volume de 55 mètres cubes et son poids atteint 55 000 kilogrammes. On peut estimer à 10 mètres environ la partie de la flèche qui manque à son tronc; on se trouve donc en présence d'un chêne de 50 mètres de hauteur, absolument exceptionnel par sa grandeur et qui dépasse de plus du double les grands chênes actuels de Hongrie, dont la cime s'élève rarement à 18 mètres au-dessus du sol. Le plus grand arbre de cette espèce vivant de nos jours est le *Quercus Primus* de la Caroline, qui atteint quelquefois 28 mètres de hauteur.

Le tronc de chêne géant, dont nous nous occupons, a été découvert en amont du village de Venne à la Balme (Ain), en face du fort de Pierre-Châtel, dans un endroit où le Rhône est assez étroit et très profond.

En 1871, après de grosses crues, le niveau du

Tronc de chêne gigantesque retiré du Rhône, près du fort de Pierre-Châtel (Ain), actuellement exhibé à Paris près du pont de la Concorde
(D'après une photographie de M. Cognet.)

fleuve était devenu très bas; un mariner demeurant non loin de là aperçut une énorme branche sortant un peu de l'eau; après quelques sondages, il acquit bientôt la certitude que cette branche appartenait à un arbre d'une grosseur et d'une longueur inusitées.

Le niveau du Rhône étant excessivement variable, il était difficile d'entreprendre des travaux toujours très coûteux et dont l'utilité n'était pas parfaitement démontrée. Néanmoins l'arbre fut observé pendant dix ans par divers habitants, attendant un moment favorable, c'est-à-dire un abaissement exceptionnel des eaux du Rhône.

Le fait se produisit pendant le mois de septembre 1885; c'est à cette époque qu'un groupe de paysans, avec le bienveillant concours d'agents des ponts et chaussées, commencèrent les travaux pour retirer du Rhône ce colosse qui gênait la navigation et barrait pour ainsi dire le fleuve très resserré.

Pour accomplir ce travail, on ne disposait pas d'appareils puissants, mais seulement d'outils sous grande force, de cabestans assez grossiers difficiles à manier. Aussi vingt fois les cordes cassèrent-elles ainsi que les cabestans.

Pendant cinq mois, et lorsque les eaux le permettaient, cent cinquante hommes travaillèrent à retirer du fleuve le chêne dont le pied était reconnu par plus de 10 mètres de terre, sable ou gravier; le

TOUR DU MONDE

PHYSIQUE DU GLOBE

Affaissement de montagnes. — La Cordilliere des Andes présente, depuis quelque temps, un phénomène extrêmement curieux. Il résulte d'observations faites sur les altitudes des points les plus importants que leur hauteur tend à diminuer graduellement.

Quito, qui se trouvait en 1745 à 9 596 pieds au-dessus du niveau de la mer, n'était plus qu'à 9 570 pieds en 1803, à 9 567 en 1831; il était à peine à 9 520 en 1867. L'altitude de Quito a donc diminué de 76 pieds dans l'espace de 122 ans. Un autre pic, le Pichincha, a diminué de 218 pieds pendant la même période, et son cratère a descendu de 423 pieds dans les vingt-cinq dernières anuées. Celui d'Antisana s'est affaissé de 165 pieds en 64 ans.

(*Gazette Géographique*).

Vagues de fond. — Le 26 juillet de cette année, le grand paquebot l'*Umbria* se trouvant dans l'Atlantique par 50°5' lat.tude nord et par 29°28' de longitude ouest, par un temps maniable, vit la mer se soulever en une vague énorme vers son arrière; on n'eut que le temps de prendre les précautions les plus indispensables, fermeture des panneaux, etc., la lame était déjà à bord submergeant le navire qui ne sortit de cette aventure que par un véritable miracle, mais non sans nombreuses avaries. La mer reprit son calme aussitôt après le passage de cette masse d'eau.

Des phénomènes semblables ont déjà été signalés, et bon nombre,sans doute, sont restés ignorés, soit que les vagues n'aient rencontré aucun navire dans leur course, soit que les témoins aient été victimes de leur violence; certaines disparitions de navires seraient ainsi expliquées.

M. Stromeyer ayant en sa possession les documents d'une crise semblable subie par le *Faraday* le 14 février 1884, a eu la pensée de comparer les deux phénomènes.

La lame qui a frappé l'*Umbria* se dirigeait un peu au nord de l'Est; celle qui a rencontré le *Faraday*, se dirigeait un peu à l'est du Sud, et ce dernier navire était par 46°14' de latitude nord et 30°13' de longitude ouest. — Si on trace sur la carte, par les positions respectives des navires,les lignes qui indiquent les directions des deux lames, ces lignes se rencontrent vers le 50e degré de latitude nord et le 32°,5 de longitude ouest. Or, c'est justement le point où le *Faraday*, posant un câble en 1882, a découvert un récif s'élevant à 1 890 mètres au-dessus du fond de l'Océan.

M. Stromeyer, en raison de cette parité probable d'origine des deux vagues, estime qu'il faut les attribuer à des explosions volcaniques sous-marines, ayant leur siège dans le voisinage de cette roche; il se rallie donc à l'opinion des savants qui les ont expliquées par des phénomènes sismiques.

MÉTÉOROLOGIE

Observations météorologiques dans les bureaux télégraphiques d'Allemagne. — On a fait en Allemagne, pendant l'année 1886, des observations régulières sur les orages, par l'intermédiaire des bureaux télégraphiques. Voici quelques-uns des résultats obtenus. Sur 870 installations, 483 (c'est-à-dire 55,52 0 0) ont envoyé 1 958 rapports contenant 2 291 observations d'orages. Ces diverses perturbations étaient ainsi distribuées, relativement aux moments de l'année pendant lesquels elles eurent lieu :

en janvier	3	en	1	jour
Février	»	»	»	»
Mars	1	»	1	»
Avril	178	»	10	»
Mai	682	»	16	»
Juin	487	»	26	»
Juillet	442	»	19	»
Août	284	»	13	»
Septembre	188	»	16	»
Octobre	23	»	6	»
Novembre	»	»	»	»
Décembre	1	»	1	»

Il y a donc eu, en somme, 2,2 1 observations d'orages en 110 jours: d'où il suit que, pour 255 jours, il n'y a pas eu de rapports. Il serait à désirer qu'un service de ce genre se généralisât dans toute l'Europe; les bureaux télégraphiques sont aujourd'hui si nombreux que l'on aurait là une source d'information précieuse pour la science météorologique.

Température à l'intérieur des murs. — A l'Observatoire de M. Flammarion, à Juvisy, les thermomètres fixés dans les murs de la salle méridienne

X-IL 515

Estratto dalla *Rivista di artiglieria e genio*

AREONAUTICA

NOTE VARIE

DI

G. CASSOLA

MAGGIORE D'ARTIGLIERIA

ROMA

TIPOGRAFIA E LITOGRAFIA

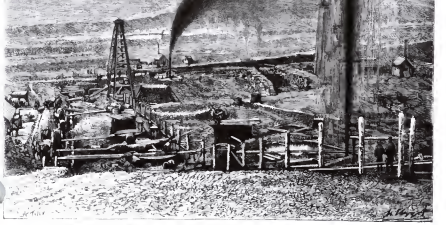
DEL COMITATO DI ARTIGLIERIA E GENIO

1887

LES PÉTROLES DE GALICIE

Il a souvent été question dans *La Nature*, comme dans un grand nombre d'autres publications scientifiques ou industrielles, de l'exploitation des gisements de pétrole de la Pensylvanie en Amérique, ou des voisinages de la mer Caspienne en Russie. Les gisements de la Galicie en Autriche ne sont pas, à beaucoup près aussi connus, aussi est-ce avec empressement que nous accueillons les très intéressants documents que nous communique à ce sujet M. Steinmann, un des ingénieurs chargés de l'exploitation d'un des plus importants gisements à Zagorzany.

Les Carpathes forment, à partir de la haute Silésie, vers la Valachie, une immense courbe dont le versant nord-est présente une suite continue de terrains pétrolifères. Ce versant limite la Galicie autrichienne. Le gisement général des huiles minérales qui existent dans ces localités, est formé d'une multitude de petits gisements, tous parallèles à la chaîne des Carpathes. Cet ensemble peut avoir une longueur de 500 kilomètres sur 50 de largeur. De tous les temps, on a connu en Galicie une espèce de matière bitumineuse que les paysans exploitaient : ils s'en servaient pour graisser leurs chariots. Ce n'est que vers 1850 que l'on a commencé à exploiter en Galicie une matière nommée Ropa (qui est l'huile



Vue générale de l'exploitation des pétroles de Galicie à Wietzno, en Autriche. (D'après une photographie.)

brute) dont on faisait de l'asphalte et une huile lampante. Il paraît que la première lampe à pétrole (du monde entier) a brûlé à Cracovie, l'ancienne capitale de la Pologne. C'est à Lemberg qu'un pharmacien a le premier fait valoir la Ropa. Ayant perçu quelque bruit des échos d'Amérique, il a eu beaucoup de peine au début de son entreprise, mais ses efforts furent à la longue couronnés de succès.

L'exploitation ne s'est faite au commencement, que d'une manière fort incomplète, et à de petites profondeurs. Dans la plupart des cas, on trouvait l'huile dans l'eocène et le miocène des terrains tertiaires. Le premier système de forage, qui est encore employé aujourd'hui (entre autres chez M. Staviarski à Lipinki, à Wietzno, etc.), se fait de la manière suivante :

Un puits carré est creusé ; on lui donne 1m,50 à 2 mètres de côté. On opère le travail à la pioche. Le suintement de pétrole commence quelquefois de suite. Arrivé à une certaine profondeur, on pose un cuvelage carré en bois. Un ventilateur, tourné à bras, envoie à l'ouvrier qui travaille au fond l'air nécessaire, et produit une ventilation suffisante. On continue le travail et, s'il le faut, on pose un second et troisième cuvelage. Bien des fois on est forcé d'employer la poudre pour s'ouvrir un passage dans les roches trop dures. Ce travail est excessivement dangereux, par suite de la présence des gaz hydrocarbures. Avec cette méthode, on atteint parfois jusqu'à

X-T-1515 #13

TOUR DU MONDE

NÉCROLOGIE

M. l'abbé Chevalier. — Un saint prêtre, bien connu par ses travaux scientifiques, vient d'être enlevé, dans la force de l'âge, aux œuvres et à la science.

Ses aptitudes spéciales l'avaient conduit à embrasser la carrière du professorat, puis à fonder une école préparatoire à Lyon, de laquelle sont sortis des ingénieurs, des soldats, des marins, des hommes de devoir qui servent le pays dans les situations les plus diverses.

En 1870, l'homme de science s'effaça, et le prêtre se consacra avec tout son dévouement à nos malheureux soldats.

Après ces cruels événements, l'abbé Chevalier vint à Paris poursuivre l'application de certaines inventions, fruits de ses longues études.

La lutte contre le phylloxéra le préoccupait spécialement; au cours de ses recherches à ce sujet, il eut occasion de faire de bien curieuses découvertes au point de vue de la physiologie végétale; il est à craindre qu'elles ne soient perdues aujourd'hui avec leur auteur, qui ne les avait pas jugées mûres encore pour la publication.

MÉTÉOROLOGIE

Tremblements de terre. — On signale plusieurs secousses de tremblement de terre à Ontario et à Québec (Canada) le 11 janvier, qui n'ont causé aucun dégât.

Des mouvements ont été ressentis aussi à Colombia (Caroline du Sud), à Sommerville et à Charleston.

On annonce de New-York, le 23 janvier, que trois secousses ont été observées à Newburgport dans le Massachussetts.

Conférence de Monseigneur Rougerie à Limoges. — Mgr Rougerie, évêque de Pamiers, a fait, le 26 janvier, à Limoges, à la société Gay-Lussac, une très brillante conférence sur la météorologie.

Elle avait pour sujet, l'Anémogène et la théorie de Météorologie générale que le savant prélat déduit des expériences qu'il a faites avec cet instrument.

Nous rappelons, à cette occasion, que l'Anémogène a été décrit dans ces colonnes (n° 53) et que nous avons signalé dans notre bulletin bibliographique (n° 156), l'ouvrage dans lequel Mgr Rougerie expose sa théorie complète.

A Limoges, l'auditoire, composé de toutes les personnalités marquantes de la ville, a couvert d'applaudissements l'éminent conférencier.

Plus que jamais la foi et la science sont étroitement unies, nos évêques, nos religieux, nos grands savants nous le montrent chaque jour.

Relation entre la vitesse et la pression du vent. — M. Ferrel a publié dans l'*American meteorological journal* une étude sur la relation entre la vitesse et la pression du vent. On y trouve des doutes très sérieux sur l'exactitude de la formule générale α admise jusqu'à présent par les ingénieurs et les météorologistes anglais et américains :

$$p = 0{,}1222\, v^2 \qquad (\alpha)$$

(p étant exprimé en kilogrammes et v étant le nombre de mètres parcourus par le vent en une seconde.)

Des considérations théoriques basées sur l'hypothèse d'un air sans aucune viscosité ont conduit ce savant à la formule :

$$p = \frac{0{,}06592}{1 + 0{,}004\,t} \cdot \frac{P}{P_0} \qquad (\beta)$$

t désignant la température en degrés centigrades, P étant la pression barométrique exprimée en millimètres, et P_0 la pression normale 760 millimètres.

Si l'on fait $t = 15°$ et $P = P_0 = 760$ millimètres, la formule β devient :

$$p = 0{,}0622\, v^2. \qquad (\gamma)$$

Le rapport des coefficients de la première et de la troisième formule est très voisin de 2, tandis que, d'après les expériences les plus dignes de foi, il est à peu près 1,22.

Les valeurs calculées jusqu'ici par la formule α sont donc beaucoup trop fortes, et de nouvelles expériences sont encore nécessaires pour élucider cette question importante.

Congrès météorologique en Espagne. — Les savants espagnols se réunissent en un Congrès hydrographique, météorologique et climatologique à Madrid, dans ce mois de février.